مراجعة الوحدة الثانية فيزياء عامة

السؤال الأول : املئ الفراغات التالي:

1. الكمية القياسية هي الكمية الفيزيائية التي نعينها تعينا كاملا بمعرفة..... و .....
2. الكمية المتجهة هي الكمية الفيزيائية التي يمكن تعيينها بـ
.....و.....و.....و.....
3. خصائص جمع المتجهات الخاصية .....و الخاصية.....
4. القيمة القياسية للمتجة تحسب بطريقتين الأولى هي ..... و الثانية .....
5. قانون جيب التمام هو .....
6. ضرب الكميات المتجهة نوعين هما .....و.....
7. تعتمد متجهات الوحدة على .....للتعبير عن الكمية المتجهة.
8. مقدار كل من متجهات الوحدة يساوي .....تماما بينما الزاويه ..... بين كل منها.
9. متجهة الوحدة للمحور x..... وللمحور y.....وللمحور z.....
10. الخاصية التبادلية .....

السؤال الثاني:**ضع علامة (✓) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة :**

1) **المتجة $\vec{A}$ يعاكس المتجة $\vec{A}$ – بالإتجاه .( )**
2) **تحسب زاوية المتجة بدءاً من نقطة الأصل عند المحور السيني الموجب x وباتجاة معاكس لحركة عقارب الساعة. ( )**
3) **المسافة كمية متجهة. ( )**
4) **جمع المتجهات بطريقة الرسم البياني تعتبر طريقة بدائية وغير عملية ( )**
5) **لايجاد اتجاة المتجة نستخدم قانون فيثاغورس.( )**

السؤال الثالث:صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

(أ)	الجواب	(ب)
أ_ $\vec{A}\times\vec{B}=\|A\|\|B\|\sin\theta$		1_المركبة السينية للمتجة A.
ب_ $=A\cos\theta$		2_قانون فيثاغورس.
ت_ سميى بهذ الاسم لأن ناتج الضرب عبارة عن كمية عددية .		3_كميات قياسية .
ث_		4_الضرب القياسي.
ج_السرعة و القوة والتسارع.		5_ كميات متجهة
د_الكتلة و درجة الحرارة والمساحة.		6_الضرب الأتجاهي

السؤال الرابع: حل الاسئلة التالية:

- السؤال الأول: اذا كان المتجة A=4 و المتجة B=2 والزاوية بينهما تساوي 30 درجة أوجد الضرب القياسي بين المتجهين؟
- السؤال الثاني: باستخدام قانون جيب التمام اوجد محصلة المتجهين ؟

  حيث A=7,B=2 والزاوية تساوي 60.
- السؤال الثالث: اذا كان طول الوتر A=6N ويصنع زاوية مقدارها 60 درجة اوجد مركبات هذا المتجة؟
- السؤال الرابع: اذا كان لدينا المتجهات التالية: B=7i-5j , A=3i+4j فأوجد التالي:
  - A+B
  - A-B
  - 3A
  - مقدار المتجة A وB.
  - الزاوية بين المتجهين.

- السؤال الخامس: إذا كانت المركبتان السينية والصادية للمتجة $(\vec{A})$ هما:$(A_x = 6)$ و$(A_y = 4)$:
  - أوجد حسابياً المقدار العددي للمتجه$(\vec{A})$.
  - أوجد حسابيا مقدار الزاوية بين المتجه والمحور السيني .

انتهت الاسئلة .... مع تمنايتنا للجميع بالتوفيق